EXTRAIT

PUBLICATIONS DE L'ACADÉMIE DES SCIENC

En vente à la Librairie GAUTHIER-VILLARS, 55, quai des Grands-Augustins, PARIS.

COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES de l'Académie des Sciences
Publiés par MM. les Secrétaires perpetuels IN-4 (28-23), HEBDOMADAIRE.
Collection complète, de 1835 à 1912; 155 volumes 1940 for Chaque année, sauf 1845, 1873 à 1892, 1896 à 1898, 1900 à 1902, 1904, 1905, se vend séparément 25 for Chaque volume, sauf les Tomes 20, 21, 76 à 108, 110, 112, 114, 115, 122, à 127, 130, 132, 134, 138, 141, se vend séparément 15 for
Les Comptes rendus paraissent régulièrement chaque semain depuis le 2 ^e semestre de 1835, en un cahier de 32 à 40 pages quelquefois de 80 à 120; ils forment, à la fin de l'année, deux Volumes in-4 (28-23), ensemble de 2400 à 3000 pages. Deux Tables l'une par ordre alphabétique de noms d'auteurs, terminent chaquivolume. Prix pour un an (52 Numéros):
Paris
TABLES GÉNÉRALES DES COMPTES RENDUS des Séances de l'Académie des Sciences. Par ordre de matières et par ordre alphabétique de noms d'auteurs.
4 volumes in-4 (28-23), savoir:
Tables des Tomes 1 à 31 (1835-1850). In-4 (28-23);1853 25 fr Tables des Tomes 32 à 61 (1851-1865). In-4 (28-23); 1870 25 fr Tables des Tomes 62 à 91 (1866-1880). In-4 (28-23); 1888 25 fr Tables des Tomes 92 à 121 (1881-1895). In-4 (28-23); 1900 25 fr
SUPPLÉMENT AUX COMPTES RENDUS des Séances de l'Académie des Sciences. Tomes I et II, 1856 et 1861, séparément
MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES 2° SÉRIE. IN-4; TOMBS I A LI, 1816 A 1910.
Chaque volume, à l'exception des Tomes ci-après indiqués, se vend séparément
Tables générales des travaux contenus dans les Mémoires de l'Académie.
Ire Série, Tomes I à XIV (an VI-1815), et IIe Série, Tomes I à XL (1816-1878); 1881. 6 fr
MÉMOIRES PRÉSENTÉS PAR DIVERS SAVANTS à l'Académie des Sciences (Savants étrangers). 2° SÉRIE. IN-4; TOMES I A XXXIV, 1827-1909.
Chaque volume se vend séparément

Série, Tomes I et II (1866-1811), et IIe Série, Tomes I

NOTICES NÉCROLOGIQUES

Lues à l'Académie (1886-1890).

PASSAGE DE VÉNUS

Recueil de Mémoires relatifs

à l'observation du passage de Vénus sur le Soleil, en 18

a l'observation da passage de vonds sur le selon, en re-
Tome I. — I ^{re} Partie: Procès-verbaux des séances tenuel la Commission. In-4 (28-23); 1877
1876 12 fr
Tome II. — Ire Partie: Mission de Pékin (Fleuriais). — Me Saint-Paul (Mouchez). In-4 (28-23), avec 26 pl.; 1878. — Ile Partie: Mission de Saint-Paul (Rochefort et Ch. Vélair Mission du Japon (Janssen, Tisserand, Delacroix et Picar Mission de Saïgon (Héraud). — Mission de Nouméa (Ar In-4 (28-23), avec figures et 36 planches; 1880
Tome III. — I'e PARTIE: Mission de l'île Campbell (Bouq
la Grye). In-4 (28-23), avec 6 planches; 1882 12 fr.
- II PARTIE: Mission de l'île Campbell (H. Filhol). In-4 (21 avec atlas de 68 planches; 1885
— III ^e Partie: Mesures des plaques photographiques. In-4 avec 2 planches; 1882
Annexe: Discussion des résultats obtenus avec les épreu guerriennes de la Commission française, par Obrecl

MISSION DU CAP HORN

(1882-1883).

Tome IV: Géologie, par le Dr P. Hyades. In-4 (28-23), avec 1887.

Tome V: Botanique. In-4 (28-23) de 400 pages; 1889.... Tome VI: Zoologie. Ce Tome est publié en 12 fascicules.

1re Partie: In-4 (28-23) de 486 pages, avec 23 pl.; 1891..

Mammifères; 10 fr. — Oiseaux; 25 fr. — Poissons; 4 fr.

mie comparée; 6 fr.

IIe Partie: In-4 (28-23) de 430 pages, avec 29 pl.; 1891 (
Insectes; 20 fr. — Arachnides (épuisé). — Crustacés; 11
Mollusques; 10 fr.

IIIe Partie: In-4 (28-23) de 376 pages, avec 36 pl.; 1891..

Priapulides; 2 fr. — Bryozoaires; 8 fr. — Echinod
20 fr. — Protozoaires; 5 fr.

Tome VII: Anthropologie. Ethnographie; par le Dr P. et J. Deniker. In-4 (28-23), avec 34 pl. et 1 carte en couleur

à XXV (1827-1877) 1881...... 2 fr. 50 La collection des sept Tomes en neuf volumes

Note de M. P. Massox, présentée par M. E. Roux.

Les cellules de l'épithélium intestinal ont fait l'objet de nombreux travaux. Outre les cellules à plateau, les cellules à mucus et les cellules de Paneth, divers auteurs ont décrit des éléments glandulaires à cytoplasme granuleux.

Kultschitzky le premier (1897) mentionna ces cellules dans la muqueuse intestinale du chien. Schmidt les retrouva chez l'homme (1905), Ciaccio les étudia chez le cobaye et le chien (1906, 1907).

On leur attribue un rôle dans la digestion et l'absorption. Ciaccio, en raison de leur coloration jaune par le bichromate de potasse, les considère comme adrénalinogènes et les nomme entérochromassimes.

Examinant deux tumeurs siégeant à la pointe de l'appendice et opérées par M. le professeur agrégé Gosset, nous avons été frappé par ce fait que ces néoplasmes, à localisation sous-muqueuse, offraient, malgré leur allure infiltrante, une structure analogue à celle des glandes vasculaires sanguines.

Leurs cellules étaient groupées en travées plus ou moins épaisses, limitées par un étui conjonctivo-vasculaire. Leur cytoplasme était bourrée de granulations très fines et de vacuoles régulières. Les plus voisines du stroma s'allongeaient perpendiculairement à lui, leur noyau émigrait vers la profondeur et des grains de sécrétion s'accumulaient dans leur région basale.

Cette orientation endocrine, très caractérisée, nous incita à chercher dans l'intestin la glande à sécrétion interne, point de départ de nos tumeurs.

Nous pensâmes de suite aux cellules entérochromaffines; leurs grains occupent une situation basale et ont des dimensions analogues à ceux de nos cellules tumorales.

Malheureusement, après la fixation au formol picrique de Bouin, la chromaffinité disparaît; ceci est aussi vrai pour la médullaire surrénale que pour les cellules granuleuses de l'intestin. Les cellules de nos tumeurs restèrent incolores.

Nous traitàmes alors nos coupes par l'imprégnation argentique telle que nous l'avons appliquée aux granulations pigmentaires : bain d'argent ammoniacal (formule de Fontana) pendant 48 heures, suivi du virage.

Les granulations de nos tumeurs noircirent et nous eûmes la satisfaction de voir se dessiner en noir intense une foule de cellules incluses dans des muqueuses intestinales normales prises comme témoins. Grâce à cette réaction, qui réunissait nos tumeurs à un groupe cellulaire normal de l'intestin, nous avons pu faire de celui-ci une étude d'ensemble dont voici les résultats:

Les cellules argentaffines de l'intestin humain correspondent aux cellules entérochromaffines de Ciaccio. Si nous rejetons cette dernière dénomination, c'est parce qu'elle prête à confusion. La chromaffinité est la réaction microchimique de l'adrénaline. Or cette substance, caractéristique des paraganglions, n'a aucune affinité pour l'argent dans les conditions de nos expériences. Les grains de nos cellules intestinales, au contraire, fixent ce métal comme les pigments. Il y a donc lieu d'attribuer à ces cellules une signification particulière que des études en cours nous permettront peutêtre d'élucider.

Les cellules argentaffines sont toujours situées dans le plan épithélial de l'intestin. On les trouve dans toute l'étendue de la muqueuse intestinale. Elles sont nettement plus abondantes dans les glandes de Lieberkühn, où on les voit même entre les cellules de Paneth, que dans les villosités. Toujours elles sont éparpillées entre les cellules ordinaires. Exceptionnellement, on en rencontre deux au contact l'une de l'autre.

Leur forme est variable. Les unes sont prismatiques et s'étendent de la lumière intestinale à la basale. Leur membrane superficielle est étroite et pourvue d'un plateau strié rudimentaire ou, plus rarement, creusée d'un calice muqueux mal dessine. Leur noyau occupe une situation moyenne. Entre lui et la basale et là seulement s'accumulent les grains argentaffines. Ces cellules sont bipolaires, orientées à la fois vers le conjonctif et vers la lumière intestinale.

Les autres ont perdu tout rapport avec la surface. Moins hautes que les éléments voisins, elles sont enfouies dans la profondeur de l'épithélium, au contact de la basale. Leur noyau est aussi voisin que possible de la région superficielle. Entre lui et la membrane profonde, on voit un amas de grains argentés centrés par un espace clair où gît le centrosome.

Ainsi se trouve définie la polarité purement endocrine de la cellule.

Notre cellule argentassine naît d'une cellule cylindrique d'aspect banal située le plus souvent au voisinage de la zone fertile de la glande. Si elle conserve des rapports avec la surface, on ne la distingue des autres que par l'étroitesse de sa région apicale et les grains caractéristiques de sa base.

La cellule profonde naît par clivage transversal ou oblique d'une cellule cylindrique, jamais d'une karyokinèse. Le noyau de la cellule se fissure et se coupe en deux, puis la cloison séparatrice partage l'élément perpendiculairement à son axe. Des deux cellules filles, l'une reste superficielle, l'autre profonde. La première conserve ses caractères de cellule intestinale à plateau ou caliciforme, la seconde accapare les grains déjà formés ou en forme d'autres et s'oriente exclusivement vers le conjonctif.

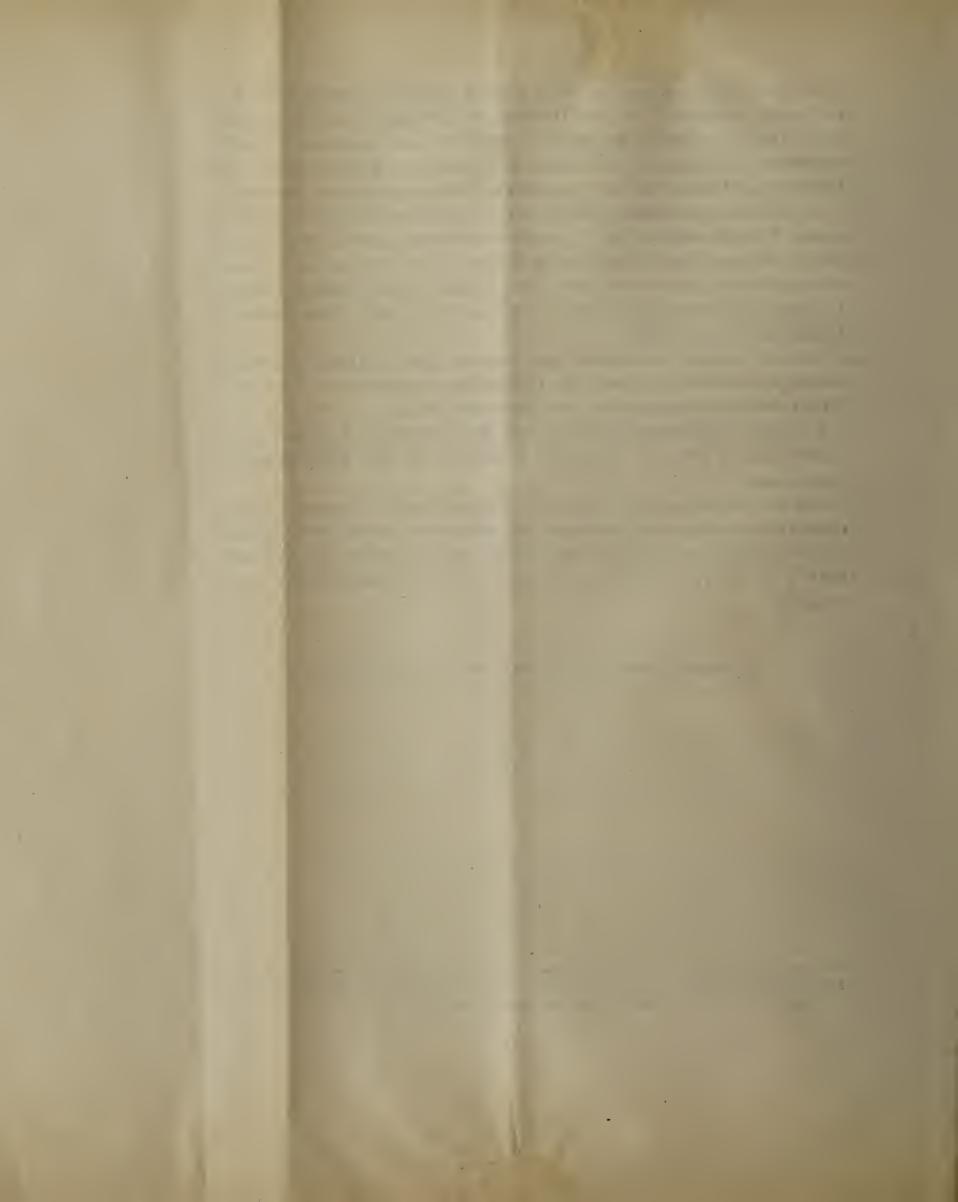
Les cellules argentaffines glissent vers la pointe des villosités, comme les autres. Elles se raréfient peu à peu dans ce cheminement comme si elles étaient utilisées. On voit leurs grains s'écarter, leur cytoplasme se creuser de vacuoles peu nombreuses, mais assez grosses. Nous n'avons pu constater les phases ultimes de leur disparition qui paraît précédée d'une disparition complète de leurs grains.

Par leur ensemble, ces cellules constituent une glande diffuse répartie dans tous les points où l'on rencontre de l'épithélium intestinal. Nous les avons retrouvées même dans les îlots intestinaux de l'estomac.

L'origine endodermique de cette glande, le renversement de polarité qui la caractérise, en font une formation homologue des îlots pancréatiques de Langerhans.

Son rôle physiologique est inconnu. En pathologie, on doit lui rattacher certains néoplasmes très particuliers de l'intestin et surtout de l'appendice qu'on qualifiait de carcinomes atypiques à petites cellules ou qu'on rattachait à des îlots pancréatiques aberrants, faute de connaître leur souche originelle.

(Comptes rendus, t. 158, p. 59, seance du 5 janvier 1914.)



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, 55, A PARIS.

Envoi franco dans toute l'Union postale contre mandat-poste ou valeur sur Paris.

L (Paul), Membre de l'Institut, Professeur à la Faculté des Sciences raité de Mécanique rationnelle. (Cours de Mécanique de la Faculté Sciences.) 3 volumes in-8 (25-16) se vendant séparément: — Statique. Dynamique du point. 3° édition entièrement reque, avec 178 fignres; 1909	HADAMARD (J.). — La série de Taylor et son prolongement and lytique. In-8 (20-13) de 102 pages, avec 2 figures, cartonné (Collection Scientia); 1901
I. — Dynamique des systèmes. Mécanique analytique. 3° édition rement refondue, avec 98 figures; 1911	HALLER (Albin), Membre de l'Institut, Professeur à la Faculté de Sciences de Paris, Rapporteur du Jury de la Classe 87 à l'Expositio universelle de 1900. — Les industries chimiques et pharmaceutiques Deux vol. in-8 (25-16) de xc-405 et 445 p., avec 108 fig.; 1903. 20 fi
AUD (B.), Doyen de la Faculté des Sciences de Toulouse, Directeur Observatoire. — Cours d'Astronomie à l'usage des étudiants des ltés des Sciences. 2 volumes in-8 (25-16), se vendant séparément: PARTIE: Quelques théories applicables à l'étude des Sciences rimentales. — Probabilités: erreurs des observations. — Instruss d'Optique. — Instruments d'Astronomie. — Calculs numériques, polations, avec 58 figures; 1893	HUMBERT (G.), Membre de l'Institut, Professeur à l'École Polytechnique — Cours d'Analyse professé à l'École Polytechnique. 2 volumes in- (25-16), se verdant séparément. Tome 1: Calcul différentiel. Principes du calcul intégral. Application géométriques, avec 111 figures; 1903
PARTIE: Astronomie sphérique. Mouvements dans le système re. Eléments géographiques. Eclipses, Astronomie moderne, avec gures; 1896	JORDAN (Camille), Membre de l'Institut, Professeur a l'École Polytech nique. — Cours d'Analyse de l'Ecole Polytechnique. 3 volumes in-
RDAN (G.), Astronome titulaire de l'Observatoire de Paris. — Le eme métrique des Poids et Mesures. Son établissement, sa propangraduelle. Histoire des opérations qui ont servi à déterminer le ce et le kilogramme. Un volume petit in-8, en caractères elzévirs;	(23-14), avec figures: Tome I: Calcul différentiel. 3° édition; 1909
en deux couleurs, avec 17 figures et 10 planches ou portraits,	Tome II: Calcul intégral (Intégrales définies et indéfinies). 3º édition; 1913
INESQ (J.), Membre de l'Institut, Professeur à la Faculté des de l'Université de Paris. — Théorie analytique de la chaleur, en harmonie avec la Thermodynamique et avec la Théorie méca- e de la lumière. (Cours de Physique mathématique de la Faculté BCIENCES.) Deux volumes in-8 (25-16) se vendant séparément:	1896
ME I: Problèmes généraux. Volume de xxv11-333 pages avec gures; 1901 10 fr.	to it
ME II: Refroidissement et échauffement par rayonnement. Conducté des tiges, lames et masses cristallines. Courants de convection. rie mécanique de la lumière. Vol. de xxxII-625 p.; 1903. 18 fr.	MOUREU (Cn.), Professeur agrégé à l'Ecole supérieure de Pharmacie de l'Université de Paris. — Notions fondamentales de Chimie organique 3° édition. In-8 (23-14) de vi-354 pages; 1910. Broché 8 fr. 50 c
UX (Gaston), Membre de l'Institut. Doyen de la Faculté des ces. — Leçons sur la théorie générale des surfaces et les cations géométriques du Calcul infinitésimal. 4 volumes in-8	PICARD(Emile), Membre de l'Institut, Professeur à la Faculté des Sciences — Traité d'Analyse (Cours de la Faculté des Sciences). Quatre volume in-8 (25-16), se vendant séparément :
6) se vendant séparément: RTIE: Généralités. Coordonnées curvilignes. Surfaces minima; édition (Sous presse.)	Tome I: Intégrales simples et multipies. — L'équation de Laplac et ses applications. — Développenient en séries. — Applications géomé triques du Calcul infinitésimal. 2° édition, revue et corrigée. Avec fi
trielles. Des lignes tracées sur les surfaces; 1889 15 fr.	gures; 1901
ARTIE: Lignes géodésiques et courbure géodésique. Paramètres férentiels. Déformation des surfaces; 1889 15 fr., ARTIE: Déformation infiniment petite et représentation sphérique;	et surfaces de Riemann. 2º éd. revue et corrigée, avec fig.; 1905. 18 fr Tome III: Des singularités des intégrales des equations différentielles
36 15 fr.	Étude du cas où la variable reste réelle et des courbes définies par de équations différentielles. Equations linéaires; analogies entre les equations algébriques et les équations linéaires. 2° édition revue et corrigée
NDRES (H.), de l'Institut. — Histoire des idées et des recherches e Soleil. Révélation récente de l'atmosphère entière de l'astre. 23-14) de VII-148 p. avec 12 figures; 1906 2 fr.	avec figures; 1909
NET (de), de l'Institut. — Essais sur la Philosophie des Sciences. rse. Mécanique, 2° édition, in-8 (23-14); 1900 6 fr.	PUISEUX (P.), Astronome à l'Observatoire de Paris. — La Terre et la Lune. Forme extérieure et structure interne. In-8 (25-16) de 1y-176 pages, avec 28 figures et 26 planches; 1908 9 fr.
NET (C. de), de l'Institut. — De l'expérience en Geometrie. ne in-8 (23-14) de xx-175 pages: 1903 í fr.	WOLF (C.), Membro de l'Institut. Astronome honoraire de l'Observatoire — Histoire de l'Observatoire de Paris, de sa fondation à 1793. In-8 (25-16) de XII-393 pages, avec 16 planches 1902

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, 55, A PARIS (62).

ficile.

Envoi franco dans toute l'Union postale contre mandat de poste ou valeur sur Paris.

CAUCHY (A.). — Œuvres complètes d'Augustin Cauchy, publiées sous la direction scientifique de l'Académie des Sciences et sous les auspices du Ministre de l'Instruction publique, avec le concours de J. Collet et E. Borel, docteurs ès Sciences.

Cette Collection comprendra 27 volumes in-4. Les volumes ne sont pas publiés d'après leur classement numérique; on suivra l'ordre qui intéressera le plus les souscripteurs. Les 21 volumes parus sont indiqués par un astérisque.

- Iro Série. Mémoires, Notes et Articles extraits des Recueils de l'Académie des Sciences. 12 volumes in-4 (28-23).
 - *Tome 1, 1882 : Théorie de la propagation des ondes à la surface d'un fluide pesant, d'une profondeur indéfinie. Mémoire sur les intégrales définies.
 - *Tome II (1908) et *III (1911) : Mémoires extraits des Mémoires de l'Académie des Sciences.
 - *Tome IV à XII (1884 à 1900): Extraits des Comptes rendus de l'Académie des Sciences.
 - *La Table générale de la Irc Série se vend séparément. 2 fr. 50 c.
- II° Série. Mémoires extraits de divers Recueils, Ouvrages classiques, Mémoires publiés en corps d'Ouvrage, Mémoire publiés séparément, 15 volumes in-4 (28-23).
 - *Tome I, 1905 : Mémoires extraits du Journal de l'École Polytechnique.
 - Tome II: Mémoires extraits de divers Recueils: Journal de Liouville Bulletin de Férussac, Bulletin de la Société philomathique, Annale de Gergonne, Correspondance de l'Ecole Polytechnique.
 - *Tome III, 1897 : Cours d'Analyse de l'École royale Polytechnique.
 - *Tome IV, 1898 : Résumé des Leçons données à l'École Polytechnique sur le Calcul infinitésimal. Leçons sur le Calcul différentiel.
 - *Tome V, 1903 : Leçons sur les applications du Calcul infinitésimal à la Géométrie.
 - *Tomes VI à IX (1897 à 1891) : Anciens exercices de Mathématiques.
 - *Tome X, 1895 : Résumés analytiques de Turin. Nouveaux exercices de Prague.

Tomes XI à XIV : Nouveaux exercices d'Analyse et de Physique.

Tome XV Mémoires séparés.

PRIX DE CHAQUE VOLUME: 25 fr.

Souscription.

II. Sèrie. — Tome XI: Nouveaux exercices d'Analyse et de Physique.. 20 fr. Ce Volume, qui paraîtra dans le cours de 1913, est mis en souscription. Le prix en est réduit, pour les souscripteurs qui feront leur versement à l'avance, à...... 20 fr.

- FERMAT. Œuvres de Fermat, publiées par les soins de Paul Tannery et Charles Henry, sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique. In-4 (28-23).

 - Tome II: Correspondance de Fermat; 1894..... 22 fr.

Ce volume contient la Correspondance de Fermat avec Mersenne, Roberval, Pascal, Descartes, Huygens, etc.

Tome III: Traduction des écrits latins de Fermat, du « Commercium Epistolicum » de Wallis, de l' « Inventum novum » de Jacques de Billy. — Suppléments à la Correspondance; 1896..... 28 fr.

Tome IV: Compléments, par Charles Henry: Supplément à la Correspondance. Appendice. Notes et Tables; 1912...... 14 fr.

LAPLACE. — Œuvres complètes de Laplace, publiée ssous les au de l'Académie des Sciences par les Secrétaires perpétuels, avec le cours de Puiseux, Membre de l'Institut, de F. Tisserand, Memb l'Institut, de J. Hoüel, Professeur à la Faculté des Sciences de Bord et de Souillart, Professeur à la Faculté des Sciences de Lille, de H. caré, Membre de l'Institut, et de Lebeuf, Directeur de l'Observ de Besançon. Nouvelle édition avec un beau portrait de Laplace. sur cuivre par Tony Goutière. In-4; 1878-1912.

Extrait de l'Avertissement.

« L'Académie, sur le Rapport de la Section d'Astronomie et de la mission administrative, après avoir pris connaissance des conditions les quelles devait s'accomplir le travail et des soins dont il était ent a décidé, dans sa séance du 16 juillet 1877, que la nouvelle édition publiée sous ses auspices et sous sa responsabilité. »

Les éditions précédentes, qui sont devenues très rares, ne conte que 7 Volumes, savoir : Traité de Mécanique celeste (5 Volumes), sition du système du Monde et Théorie analytique des probabilité nouvelle édition comprendra de plus 9 Volumes renfermant tou autres Mémoires de Laplace, dont la dissémination dans de nom Recueils académiques et périodiques rendait jusqu'à ce jour l'étude se

Traité de Mécanique céleste. Tomes I à V^f (1878-1882).

Exposition du système du Monde. Tome VI (1884).

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace.......... Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace.......

Théorie des probabilités, Tome VII (1886).

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace....... Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace......

Ce Volume, qui comprend 832 pages sur papier fort, est d'un mani peu facile pour les lecteurs qui veulent faire une longue étude Théorie des probabilités; aussi nous avons divisé un certain nombre de plaires en deux fascicules. — Pour permettre de relier ultérieur ces deux fascicules en un volume unique, nous avons joint au pr fascicule un titre de l'Ouvrage complet. — Les fascicules se vendent rément:

PREMIER FASCICULE.

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace..........

Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace.......

SECOND FASCICULE.

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace......... Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace......

Mémoires divers Tomes VIII à XIV.

Tomes VIII, IX, X, XI et XII. — Mémoires extraits des Recuell'Académie des Sciences; 1891-1898.

Prix des Tomes VIII à XII:

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace.......
Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace......
Tome XIII. — Mémoires extraits de la Connaissance des Temps;

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace.....

Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace

Tome XIV. — Correspondance et Mémoires divers. Tables générales

Tirage sur papier vergé fort, au chiffre de Laplace

Tirage sur papier de Hollande, au chiffre de Laplace....... Les Tables générales (Table synoptique. Table analytique.

Table alphabétique des auteurs cités) se vendent aussi séparément, prix.....